



日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

1997年12月19日

出 願 番 号
Application Number:

平成 9年特許願第370005号

出 願 人
Applicant (s):

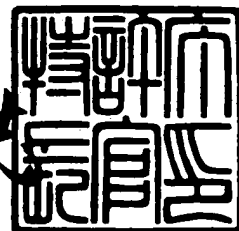
旭精工株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

1998年 8月21日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

伴佐山 建志



【書類名】 特許願

【整理番号】 970827

【提出日】 平成 9年12月19日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G07D 5/02

【発明の名称】 サイズ変更が可能な円板体放出装置

【請求項の数】 3

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県岩槻市古ヶ場1丁目3番地の7 旭精工株式会社
岩槻工場内

【氏名】 安部 寛

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県岩槻市古ヶ場1丁目3番地の7 旭精工株式会社
岩槻工場内

【氏名】 市原 登

【特許出願人】

【識別番号】 000116987

【氏名又は名称】 旭精工株式会社

【代表者】 安部 寛

【電話番号】 03-3401-6181

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【書類名】 明細書

【発明の名称】 サイズ変更が可能な円板体放出装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】 少なくとも、

円板形であって中央部に円板体を放出するための回動軸が固定されると共に周囲部には前記円板体を収納するための貫通孔が開口され周縁部下面には前記円板体を押し出すためのアームが形成されている主ディスク手段と、

この主ディスク手段とほぼ同じ円板形であって周囲部に前記円板体のサイズに応じたサイズを有し且つ前記主ディスク手段の貫通孔内に挿嵌自在になる貫通筒が形成されているカバーディスク手段と、

を備えていることを特徴としたサイズ変更が可能な円板体放出装置。

【請求項2】

請求項1の記載において、前記主ディスク手段の上面に前記カバーディスク手段を固定するための手段を備えることを特徴としたサイズ変更が可能な円板体放出装置。

【請求項3】

請求項2の記載において、前記固定手段が磁石であることを特徴としたサイズ変更が可能な円板体放出装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は貨幣である円板形のコインあるいはゲーム機に使用される円板形のメダルなどの円板体を一個一個放出するための装置に関する。

とくに本発明は所望の放出する円板体のサイズに対応して簡単にサイズ変更できる円板体放出装置に関する。

言い換えると本発明は世界各国の各種コインに応じて各コインのサイズに簡単に対応できるサイズ変更が可能な円板体放出装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来から一般に円板体放出装置の要部はコインを一個一個放出するためのディスクにあると言える。

たとえば添付の図2に示されるようなディスクの中央部が回転軸に外装されて当該ディスクが回転されることによりコインが放出されていた。

言い換えると一般に円板体放出装置の要部は電気モータに連結されたギア装置の回転軸にコイン放出用のディスクが固定されていることにある。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

したがって放出したいコインのサイズに応じてコイン放出用のディスクを取り替える必要があった。

このためギア装置の回転軸から放出用のディスクをネジ止め等から取り外す必要があり時間と手間が掛かっていた。

本発明は所望の放出したいコインのサイズに応じて簡単にサイズ変更のできる円板体放出装置の提供を目的に開発されたものである。

とくに本発明は必要な円板体サイズに応じて放出用ディスクを簡単に交換できる円板体放出装置の提供を目的に開発されたものである。

【0004】

【課題を解決するための手段】

本発明は少なくとも、円板形であって中央部に円板体を放出するための回転軸が固定されると共に周囲部には前記円板体を収納するための貫通孔が開口され周縁部下面には前記円板体を押し出すためのアームが形成されている主ディスク手段と、この主ディスク手段とほぼ同じ円板形であって周囲部に前記円板体のサイズに応じたサイズを有し且つ前記主ディスク手段の貫通孔内に挿嵌自在になる貫通筒が形成されているカバーディスク手段と、を備えていることを特徴としたサイズ変更が可能な円板体放出装置である。

【0005】

また本発明は、前記主ディスク手段の上面に前記カバーディスク手段を固定するための手段を備えることを特徴としたサイズ変更が可能な円板体放出装置である。加えて本発明は、前記固定手段が磁石であることを特徴としたサイズ変更が可

能な円板体放出装置である。

【発明の実施の形態】

以下に本発明を其の実施について添付の図面を参照しつつ説明する。

図1は本発明による一実施例の要部を分解して示す概略的な斜視図である。

【0006】

図2は図1の実施例を組み立てた場合を示す概略的な斜視図である。

図3は断面の端面図であり図中の(A)は図1を正面から見た断面端面図であり図中の(B)は図2を正面から見た断面端面図である。

図4は本発明による他の実施例の要部を拡大して示す断面端面図である。

図1の下方に示される大きな厚手の円板は本発明による円板体放出装置の要部を構成する焼結金属製あるいはダイカスト製の主ディスク11である。

この主ディスク11は中央に形成された筒部12を介して回転軸13の上端部に外装固定される。

【0007】

回転軸13は図示略の電気モータならびにギア装置によって構成される駆動装置により図1において反時計方向に回転される。

主ディスク11全体にはやや大きな四つの貫通孔14が周方向等間隔の位置でそれぞれ開口されている。

主ディスク11の周縁部下面にはやや大きな三角板形の窪み15が周方向等間隔に四個形成されている。

したがって窪み15の三角形の長辺部である細長い切り欠けは厚手の主ディスク11の周縁に四個形成されている。

【0008】

そして当該切り欠けに対向する窪み15の頂部は貫通孔13に連通されて隣接する窪みの間には細長いアーム16が形成されることになる。

なお細長いアーム16が切断されているのは主ディスク11が回転されるときにガイドピン(図示略)などを避けるためである。

主ディスク11の上面周縁部には複数の小さい孔17が形成され該孔17内には強力な希土類製などの磁石18がそれぞれ埋設固定されている。

図1の上方に示される大きな薄手の円板は本発明による円板体放出装置の要部を構成する鉄板製のカバーディスク21である。

【0009】

このカバーディスク21は中央に開孔22が形成されており該開孔22には前記の筒部12が貫通される。

カバーディスク21全体にはやや大きな四つの貫通筒24が周方向等間隔の位置でそれぞれ下向きに形成されている。

なお貫通筒24の直径と深さは所望の放出したい円板体のサイズを考慮して形成されることは勿論である。

カバーディスク21の周縁部には複数の下向きになる突起27が形成され該突起27は前記の孔17に詰め込まれる。

【0010】

なお突起27の替わりに適宜に鉄製の攪拌ピン29が固定される。

この場合、鉄製の攪拌ピン29を複数個使用するとカバーディスク21は樹脂製でも良くなることは勿論である。

【実施例】

以上の構成からなる本実施例は主ディスク11の上にカバーディスク21を被せて図2に示されるように一体化する。

すなわち主ディスク11の筒部12にカバーディスク21の開孔22が外装されると共に複数の突起27ならびに攪拌ピン29が各孔17に詰め込まれて磁石18の吸着力により固定される。

【0011】

かくして図2の上方から放出したい円板体が投入されて電気モータ（図示略）が作動されるとカバーディスク21が反時計方向に回転される。

かくしてカバーディスク21の何れかの貫通筒24内に円板体が填り込むことになる。

貫通筒24内に填り込んだ円板体はカバーディスク21の回転につれて基台（図示略）の上面をスライド移動される。

基台の上面をスライド移動された円板体は該基台の上面に突出されたガイドピン

(図示略)によって一個だけ貫通筒24から窪み15に押し出される。

【0012】

そしてカバーディスク21が更に回転されると円板体は基台の上面に突出された規制ピン(図示略)ならびに窪み15のアーム16によって円板体の一個だけがカバーディスク21の外側方向に押し出されることになる。

さらにカバーディスク21が回転されると今度は円板体は窪み15のアーム16のみによってカバーディスク21の外側に押し出される。

このため細長いアーム16はガイドピンならびに規制ピンをそれぞれパスするために分断されていることは前に述べた。

【0013】

図4には本発明による他の実施例の要部が拡大して示されている。

主ディスク41の周縁部には複数個のネジ孔47が形成されると共にカバーディスク51の周縁部には複数個の小さな孔57が開口されている。

そして主ディスク41の上にカバーディスク51を被せて図4に示されるように一体化される。

すなわち主ディスク41の筒部12にカバーディスク51の開孔22が外装されビス59が孔57に貫通されてネジ孔47に螺着され固定される。

この場合、ビス59のヘッド部60が攪拌ピン29の代用になる。

【0014】

【発明の効果】

以上の様に本発明によると主ディスクを一個準備すると共に各種コインに対応したカバーディスクを複数個準備しておくで放出コインのサイズに応じて簡単にサイズ変更できるという大きな効果が得られる。

言い換えると本発明によると所望の放出したいコインのサイズに応じて簡単にサイズ変更ができる円板体放出装置が得られることになる。

とくに本発明によると必要なコインサイズに応じて放出用ディスクを簡単に交換できるという大きな利点が見られることになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

図1は本発明による一実施例の要部を分解して示す概略的な斜視図である。

【図2】

図2は図1の実施例を組み立てた場合を示す概略的な斜視図である。

【図3】

図3は断面の端面図であり図中の(A)は図1を正面から見た断面端面図であり図中の(B)は図2を正面から見た断面端面図である。

【図4】

図4は本発明による他の実施例の要部を拡大して示す断面端面図である。

【符号の説明】

主ディスク手段・・・

11：主ディスク、

13：回動軸、

14：貫通孔、

16：アーム、

カバーディスク手段・・・

21：カバーディスク、

24：貫通筒、

固定手段・・・

17：孔、

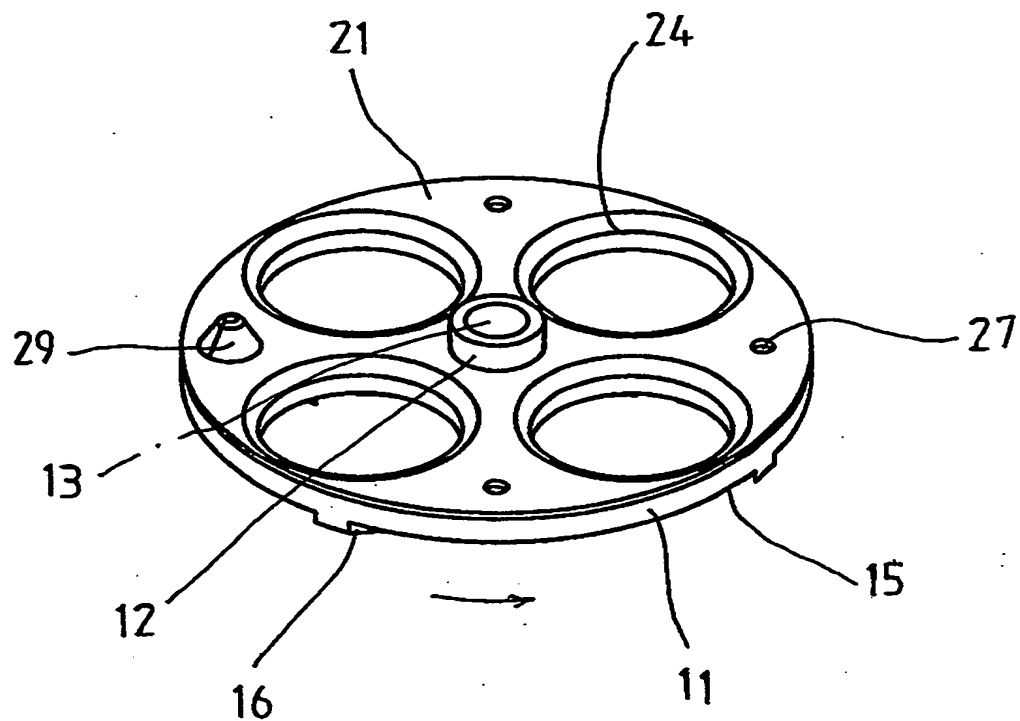
18：磁石、

27：突起、

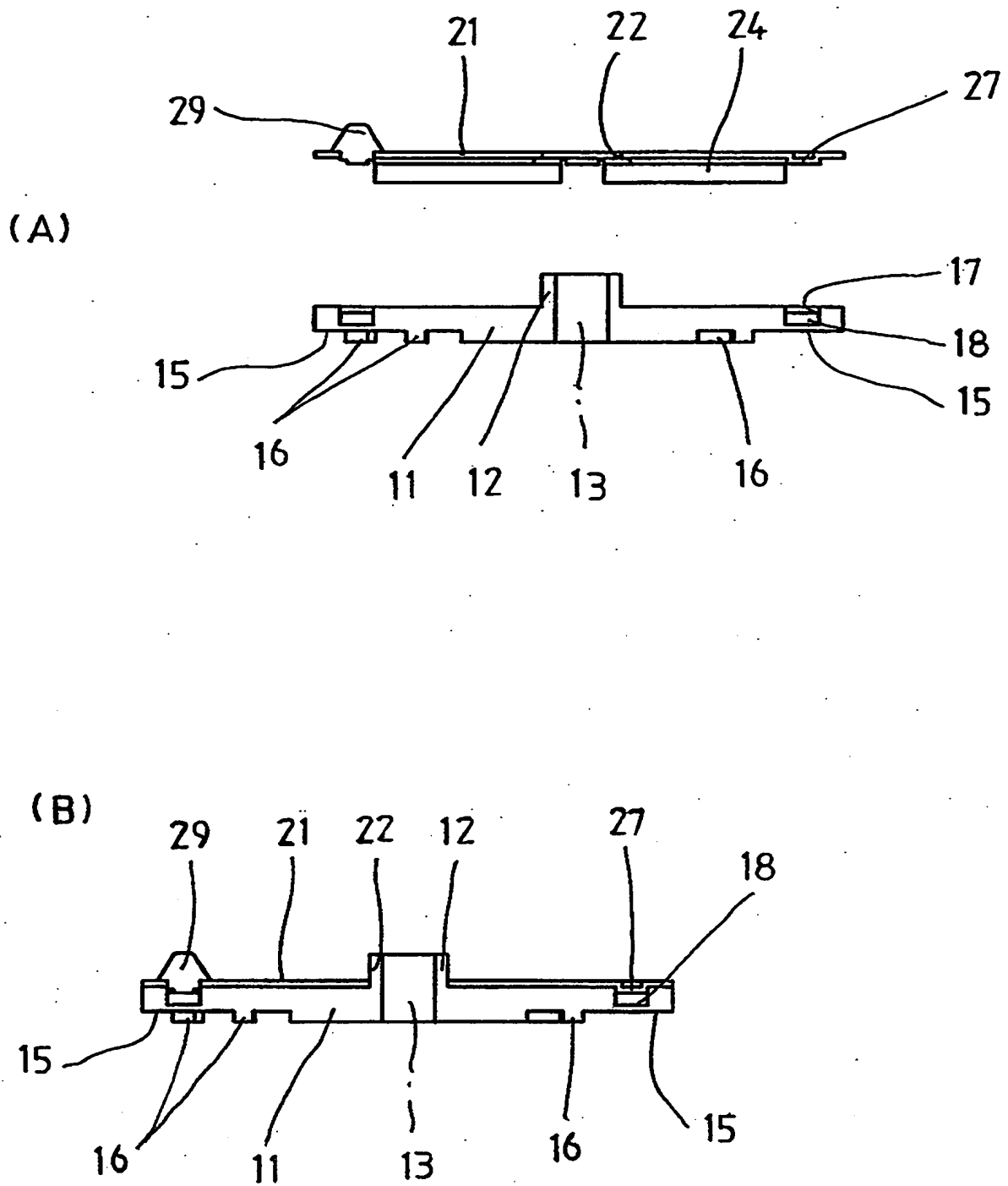
29：攪拌ピン、

59：ビス。

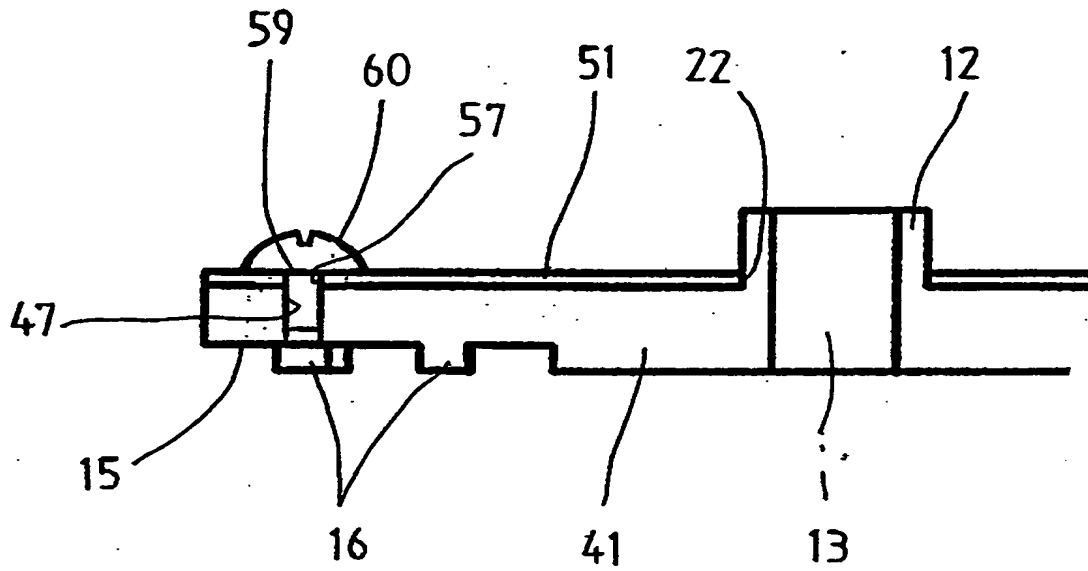
【図2】



【図3】



【図4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】

本発明は所望の放出したい円板体のサイズに応じて簡単にサイズ変更できる円板体放出装置の提供を目的に開発されたものである。

とくに本発明は必要なコインサイズに応じて放出用ディスクを簡単に交換できる円板体放出装置の提供を目的に開発されたものである。

【解決手段】

本発明は少なくとも、円板形であって中央部に円板体を放出するための回動軸が固定されると共に周囲部には前記円板体を収納するための貫通孔が開口され周縁部下面には前記円板体を押し出すためのアームが形成されている主ディスク手段と、この主ディスク手段とほぼ同じ円板形であって周囲部に前記円板体のサイズに応じたサイズを有し且つ前記主ディスク手段の貫通孔内に挿嵌自在になる貫通筒が形成されているカバーディスク手段と、を備えていることを特徴としたサイズ変更が可能な円板体放出装置である。

【選択図】 図1

【書類名】

職権訂正データ

【訂正書類】

特許願

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

申請人

【識別番号】

000116987

【住所又は居所】

東京都港区南青山2丁目24番15号

【氏名又は名称】

旭精工株式会社

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000116987]

1. 変更年月日 1990年 8月 9日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都港区南青山2丁目24番15号
氏 名 旭精工株式会社